



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10108834 A**(43) Date of publication of application: **28.04.98**

(51) Int. Cl.

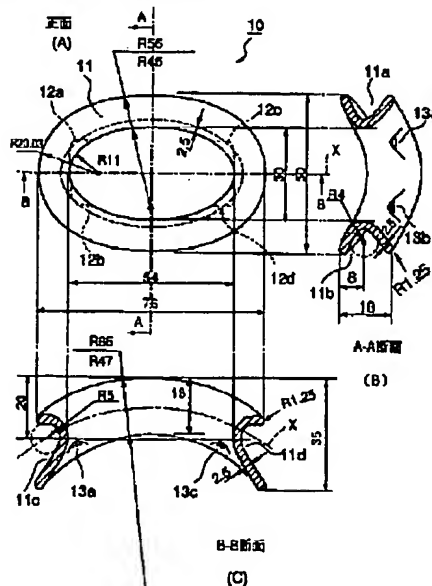
A61B 1/24**A61B 5/107****A61C 19/00****A61C 19/04**(21) Application number: **08266872**(71) Applicant: **AKIHIRO TAKASHI**(22) Date of filing: **08.10.96**(72) Inventor: **AKIHIRO TAKASHI**(54) **JIG FOR TAKING DENTAL PICTURE**

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable every person to easily photograph the teeth while reducing the number of assistants and preparation for reducing medical examination cost without needing the repetitive sterilization and disinfection for each photographed person even in photographing a plurality of persons.

SOLUTION: A jig body 10 is shaped to bend both ends of the elliptical longer axis direction X in the depth direction of the mouth cavity along the upper jaw and the lower jaw and have a lip fitting-in groove 11 with L-shaped cross section 11 in which the lip is fitted over the whole periphery, so that the state of exposed teeth can be held without any attendants by fitting the jig body 10 on the lip and lightly chewing it. Further, the jig body 10 constituted simply and economically of a sterilized and disinfected paper or plastic material can be disposably used, so that the medical examination cost for the number of assistants and preparation can be reduced without needing the pulling operation of the mouth corners of each photographed person and the sterilization, disinfection or the like.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-108834

(43)公開日 平成10年(1998) 4月28日

(51)Int.Cl.⁹

識別記号

F I

A 6 1 B 1/24
5/107
A 6 1 C 19/00
19/04

A 6 1 B 1/24
5/10 3 0 0 Z
A 6 1 C 19/00 Z
19/04 Z

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平8-266872

(22)出願日 平成8年(1996)10月8日

(71)出願人 596141996

秋廣 高志

東京都国分寺市日吉町3-8-1

(72)発明者 秋廣 高志

東京都国分寺市日吉町3-8-1

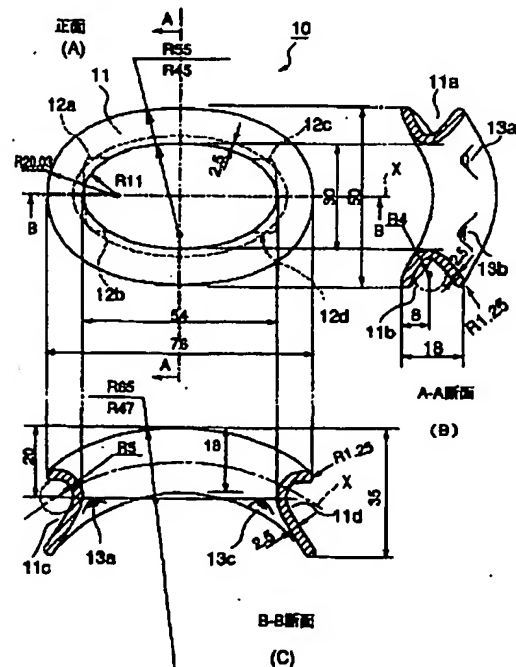
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外5名)

(54)【発明の名称】 歯科写真撮影用治具

(57)【要約】

【課題】 歯科領域における口腔内の診察に際し利用される歯科写真撮影用治具において、例えば多人数の写真撮影を行なう場合でも、被撮影者毎の滅菌消毒や口角の引っ張り操作を繰り返し行なう必要なく、補助人員及び準備を削減して検診コストを少なくできると共に、誰でも容易に歯牙の撮影を行なうこと。

【解決手段】 治具本体10を、楕円形長軸方向Xの両端部を口腔の奥行き方向へ湾曲させてなる上顎及び下顎の前部からの湾曲に沿わせた形状とし、全周に渡り口唇が嵌め込まれる断面U字状の口唇嵌め込み溝11を形成したので、本治具本体10を口唇に嵌め込んで軽く噛み締めることで、歯牙の露出状態を介添え無く保持できると共に、滅菌消毒済みの紙又はプラスチックを材料とした簡単且つ安価な構成として使い捨てで使用することで、被撮影者毎に口角の引っ張り操作や滅菌消毒を行なう必要がなく、補助人員及び準備にかかる検診コストを削減できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 口唇がなす口腔の開口に嵌め込まれて使用される歯科写真撮影用治具であって、正面視が略楕円形をなす環状であり、該楕円形の長軸が口腔の奥行き方向へ湾曲して形成された治具本体と、前記環状の治具本体の全周に渡ってその外周方向を開口とする断面U字状に形成され、当該治具本体の短軸方向のU字状部には上唇と下唇とが嵌め込まれ、長軸方向のU字状部には左右の口角が嵌め込まれる口唇嵌め込み溝とを具備し、前記環状治具本体の口唇嵌め込み溝に口唇及び口角を嵌め込み上顎と下顎とを噛み合わせた状態で歯牙を露出させることを特徴とする歯科写真撮影用治具。

【請求項2】 前記口唇嵌め込み溝は、前記環状治具本体の長軸方向両端の該長軸を挟む4か所において、口腔の奥行き方向にのみ片寄った凸部を有してなることを特徴とする請求項1に記載の歯科写真撮影用治具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、歯科領域における口腔内の診察に際し利用される歯科写真撮影用治具に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、医学の進歩と共に口腔保健の重要性が認識され、歯科医師は様々な方法によって、市民が口腔の健康に関心をもち、且つ、各自の口腔の状態を認識して口腔保健へ動機付けされるよう試みている。

【0003】その代表的な方法の一つとして、口腔の状況を写真撮影することにより、各自にその状態を認識させたり、また、記録として保存しておくことが行なわれている。

【0004】ここで、口腔の写真撮影行なう場合、上顎と下顎を開いた状態でその内側を中心に撮影するものと、上顎と下顎を閉じた状態で口唇のみ開口し歯牙を中心に撮影するものがある。

【0005】口腔の歯牙を撮影する場合、上顎と下顎を閉じる一方で口唇を開いたままで保持するための補助具が必要であり、従来は、その補助具として被撮影者の口角を両側から後方へ引っ張る口角鉤が使用されている。

【0006】すなわち、この口角鉤は金属で形成され、被撮影者の口唇両側の口角に掛けられ、撮影補助者により被撮影者の後方に引っ張って使用され、上顎と下顎を閉じた状態の歯牙を露出させるもので、この場合、口角鉤は、器具からの感染を防止するため、予め滅菌消毒して使用される。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】このように、前記従来の口角鉤を使用して歯牙の写真撮影を行なう方法では、例えば集団歯科検診のため多数の写真撮影を行なう場合に、被撮影者が交代する毎に口角鉤の滅菌消毒を繰り返す必要があり、衛生的なイメージが悪いばかりでなく、写真撮影を行なう人員以外に口角の引っ張り操作及び滅菌消毒のための補助人員及び準備が必要になり、検診コストが膨らむ問題があった。

【0008】本発明は、前記のような問題に鑑み成されたもので、例えば多数の写真撮影を行なう場合でも、被撮影者毎の滅菌消毒や口角操作を繰り返し行なう必要なく、補助人員及び準備を削減して検診コストを少なくできると共に、誰でも容易に歯牙の撮影を行なうことが可能になる歯科写真撮影用治具を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明の請求項1に係わる歯科写真撮影用治具は、口唇がなす口腔の開口に嵌め込まれて使用される歯科写真撮影用治具であって、正面視が略楕円形をなす環状であり、該楕円形の長軸が口腔の奥行き方向へ湾曲して形成された治具本体と、前記環状の治具本体の全周に渡ってその外周方向を開口とする断面U字状に形成され、当該治具本体の短軸方向のU字状部には上唇と下唇とが嵌め込まれ、長軸方向のU字状部には左右の口角が嵌め込まれる口唇嵌め込み溝とを具備し、前記環状治具本体の口唇嵌め込み溝に口唇及び口角を嵌め込み上顎と下顎とを噛み合わせた状態で歯牙を露出させることを特徴とする。

【0010】つまり、本発明の請求項1に係わる歯科写真撮影用治具では、被撮影者の上下口唇及び左右口角が嵌め込まれるU字状の溝を楕円形の環状にした治具本体が、例えば紙、プラスチック等の安価な絶縁材料で構成され、しかも、該治具本体は、上顎及び下顎に沿った形状で長軸方向の両端が口腔の奥行き方向へ湾曲して形成されるので、本撮影用治具を各人毎に使い捨てで使うことができ、しかも、補助者の介添え無く歯牙の露出状態を保持できることになる。

【0011】また、本発明の請求項2に係わる歯科写真撮影用治具は、前記請求項1に係わる歯科写真撮影用治具にあって、前記口唇嵌め込み溝を、前記環状治具本体の長軸方向両端の該長軸を挟む4か所において、口腔の奥行き方向にのみ片寄った凸部を有したものとしたこと特徴とする。

【0012】つまり、本発明の請求項2に係わる歯科写真撮影用治具では、環状治具本体の長軸方向両端における口唇嵌め込み溝の該長軸を挟む4か所において、口腔の奥行き方向にのみ片寄った凸部が形成されるので、口角の上下部分における口唇が特にその内側において強く押し広げられることになり、歯牙の両端が奥まで露出されると共に、口角の上下部分における口唇の外側が前記溝の凸部を抑え込む状態となり、治具本体の脱落を防止できることになる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下図面により本発明の実施の形

態について説明する。図1は本発明の実施形態に係わる歯科写真撮影用治具の構成を示す図であり、同図(A)はその正面図、同図(B)はそのA-A線断面図、同図(C)はそのB-B線断面図である。

【0014】同図における寸法値の単位は(mm)であり、この歯科写真撮影用治具の一実施例としての設計値である。この歯科写真撮影用治具10は、滅菌消毒済みの紙あるいはプラスチックを材料としてなり、被撮影者の口唇がなす口腔の開口に嵌め込まれて使用されるもので、その本体は、正面視で略楕円形状の環状のものとして構成される。

【0015】また、この環状の治具本体10は、楕円形の長軸Xの方向の両端部を口腔の奥行き方向へ湾曲させてなり、上顎及び下顎の前部からの湾曲に沿わせた形状として構成される。

【0016】そして、前記環状の治具本体10には、全周に渡ってその外周方向を開口とする断面U字状の口唇嵌め込み溝11が形成されるもので、治具本体10の短軸方向に対応する溝11の各U字状部11a, 11bには、被撮影者の上唇と下唇とが嵌め込まれ、長軸方向に対応する溝11の各U字状部11c, 11dには、左右の口角が嵌め込まれる。

【0017】さらに、前記口唇嵌め込み溝11には、環状治具本体10の長軸方向両端の該長軸を挟む4か所において、口腔の奥行き方向にのみ片寄った凸部12a, 12b, 12c, 12dが形成される。この口唇嵌め込み溝11における4つの凸部12a~12dは、環状治具本体10を口腔の内側から見た状態でその側壁に4つの窪み13a~13dとして現われる。

【0018】そして、前記口唇嵌め込み溝11におけるU字状部の一辺は、口腔の奥側に対応して被撮影者の歯肉口唇移行部に挟み込まれる側の一辺において、そのU字状の開きが緩く且つ長く形成される。

【0019】次に、前記構成による歯科写真撮影用治具10を使用して口腔の歯牙を露出させる手順について説明する。まず、被撮影者の口を開かせると共に、被撮影者自身が前記歯科写真撮影用治具10の口唇嵌め込み溝11に対し、上唇、下唇、口角を嵌め込む。そして、上顎と下顎とを軽く閉じ噛み締めることで、口唇の閉じようとする力により治具本体10を保持させると共に、被撮影者の歯牙を露出させ、カメラによる写真撮影を行なう。

【0020】この場合、治具本体10の全体形状は、楕円形の長軸Xの方向の両端部を口腔の奥行き方向へ湾曲させてなり、上顎及び下顎の前部からの湾曲に沿わせた形状として構成され、さらに、その口唇嵌め込み溝11におけるU字状部の一辺は、口腔の奥側に対応する被撮影者の歯肉口唇移行部に挟み込まれる側の一辺において、そのU字状の開きが緩く且つ長く形成されるので、本治具本体10は被撮影者の上下左右に押し広げられた

口唇により確実に抑え込まれるようになり、歯牙の露出状態を、補助者無しに、しかも何人も手を添えることなく維持することができるようになる。

【0021】これにより、誰でも容易に被検診者の歯牙を撮影できるようになる。また、前記口唇嵌め込み溝11には、環状治具本体10の長軸方向両端の該長軸を挟む4か所において、口腔の奥行き方向にのみ片寄った凸部12a, 12b, 12c, 12dが形成されるので、口角の上下部分における口唇が特にその内側において強く押し広げられることになり、歯牙の両端を奥まで露出させることができるようになる。また、これと共に、口角の上下部分における口唇の外側が前記溝11の凸部12a, 12b, 12c, 12dを抑え込む状態となり、治具本体10の脱落を防止できるようになる。

【0022】そして、前記歯科写真撮影用治具10は、その材料として、滅菌消毒済みの紙又はプラスチックを材料として構成されるので、例えば集団歯科検診に係わり多数の歯牙を撮影する場合には、この歯科写真撮影用治具10を被撮影者の人数分用意し、各人毎に使い捨てて使用することで、撮影者以外に従来必要であった口角の引っ張り操作及び滅菌消毒のための補助人員及び準備が不要となり、検診コストを少なくすることができる。

【0023】また、前記多数の歯牙の撮影を行なう際に、この歯科写真撮影用治具10を被撮影者の人数分用意した場合には、当該多数用意した歯科写真撮影用治具10…それぞれの正面に連続番号等の識別情報を付することにより、集団歯科検診データとしての管理を容易に行なうことができる。なお、前記被撮影者の識別情報を付する位置を治具本体10の正面下部とし、その位置に対応する口唇嵌め込み溝11のU字状の一辺のみを広く形成してもよい。

【0024】したがって、前記構成の歯科写真撮影用治具10によれば、治具本体10を、楕円形の長軸Xの方向の両端部を口腔の奥行き方向へ湾曲させてなり、上顎及び下顎の前部からの湾曲に沿わせた形状とし、その全周に渡り口唇が嵌め込まれる断面U字状の口唇嵌め込み溝11を形成したので、本治具本体10を口唇に嵌め込んで軽く噛み締めることで、歯牙の露出状態を介添え無く保持できると共に、滅菌消毒済みの紙又はプラスチックを材料とした簡単且つ安価な構成として使い捨てて使用することにより、被撮影者毎に口角の引っ張り操作や滅菌消毒を行なう必要がなくなり、補助人員及び準備にかかる検診コストを削減できるようになる。

【0025】なお、前記実施形態において、歯科写真撮影用治具本体10の基体としては、紙又はプラスチックを材料として構成したが、紙に対して光硬化性の樹脂を浸透させて硬化させ、同形状の治具本体10を構成してもよい。また、前記実施形態における歯科写真撮影用治具本体10は、実際には、大人用、子供用等の異なるサ

5

イズで複数種類用意される。

【0026】

【発明の効果】以上のように、本発明の請求項1に係わる歯科写真撮影用治具によれば、被撮影者の上下口唇及び左右口角が嵌め込まれるU字状の溝を楕円形の環状にした治具本体が、例えば紙、プラスチック等の安価な絶縁材料で構成され、しかも、該治具本体は、上顎及び下顎に沿った形状で長軸方向の両端が口腔の奥行き方向へ湾曲して形成されるので、本撮影用治具を各人毎に使い捨てて使用することができ、しかも、補助者の介添え無く歯牙の露出状態を保持できるようになる。

【0027】また、本発明の請求項2に係わる歯科写真撮影用治具によれば、環状治具本体の長軸方向両端における口唇嵌め込み溝の該長軸を挟む4か所において、口腔の奥行き方向にのみ片寄った凸部が形成されるので、口角の上下部分における口唇が特にその内側において強く押し広げられるようになり、歯牙の両端が奥まで露出されると共に、口角の上下部分における口唇の外側が前記溝の凸部を抑え込む状態となり、治具本体の脱落を防止できるようになる。

6

【0028】よって、本発明によれば、例えば多人数の写真撮影を行なう場合でも、被撮影者毎の滅菌消毒や口角操作を繰り返す必要なく、補助人員及び準備を削減して検診コストを少なくできると共に、誰でも容易に歯牙の撮影を行なうことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係わる歯科写真撮影用治具の構成を示す図であり、同図(A)はその正面図、同図(B)はそのA-A線断面図、同図(C)はそのB-B線断面図。

【符号の説明】

- 10 … 歯科写真撮影用治具本体、
- 11 … 口唇嵌め込み溝、
- 11a, 11b … 治具本体短軸方向に対応する溝U字状部、
- 11b, 11c … 治具本体長軸方向に対応する溝U字状部、
- 12a～12d … 溝凸部、
- 13a～13d … 治具本体側壁の窪み、
- 20 X … 治具本体の長軸。

【図1】

